

VI 関 連 資 料

1 用語の説明

(1) 高压ガスの定義(法第2条)

① 圧縮ガス(気体を圧縮したガス)

常用の温度において、圧力(ゲージ圧力をいう。以下同じ)が1 MPa以上となる圧縮ガスであって、現にその圧力が1 MPa以上となるもの、又は温度35℃において圧力が1 MPa以上となる圧縮ガス。(圧縮アセチレンガスを除く。)

② 液化ガス(液化したガス。冷媒等)

常用の温度において、圧力が0.2 MPa以上となる液化ガスであって、現にその圧力が0.2 MPa以上であるもの、又は圧力が0.2 MPaとなる場合の温度が35℃以下である液化ガス。

(2) ゲージ圧力

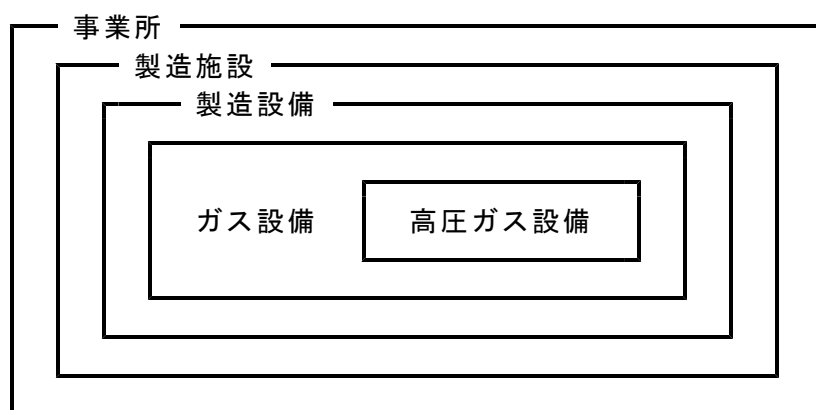
ゲージ圧、若しくはゲージ圧力とは、絶対圧力(真空を基準とした圧力)から大気圧の圧力を引いた圧力になります。この場合のゲージ(gauge又はgage)は、計器などの意味です。高压ガス保安法で圧力といった場合は、全て「ゲージ圧力」のことをいいます。

$$\text{ゲージ圧} = \text{絶対圧} - \text{大気圧}$$

(3) 高压ガス製造事業所の範囲

高压ガス保安法上の高压ガス製造事業所、高压ガス製造施設、高压ガス製造設備等とは、次のとおり定義されています。

なお、冷凍事業所については下記の一般高压ガス等の事業所と扱いが異なりますので、次ページ以降も参照してください。



① 製造施設

高压ガスの製造(製造に係る貯蔵及び導管による輸送を含む。以下同じ。)のための施設をいう。

鉄道引込線、事務所その他の建築物、プラットフォーム、容器置場、貯水槽、給水ポンプ(管を含む)、保護柵、障壁、地下貯槽室、消火器、検知警報器、警戒標、除害設備、空気液化分離装置の放出槽等

② 製造設備

高压ガスの製造のために用いられる設備をいう。

ガス設備、加熱炉、計測器、電力その他の動力設備、転倒台等

③ ガス設備

高压ガスの製造設備(製造に係る導管を除く)のうち、製造する高压ガスのガス(その原料となるガスを含む。)の通る部分をいう。

ポンプ、圧縮機、塔槽類、熱交換器、配管、継手、付属弁類及びこれらの付属品等

④ 高压ガス設備

ガス設備のうち、高压ガスの通る部分。「通る」には長時間の停滞を含む。

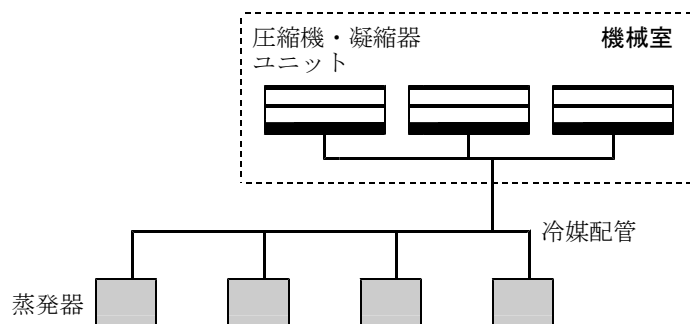
(4) 冷凍事業所の範囲

一般的に「事業所」とは、事業活動が行われる場所であって、敷地、設置者等が一体として考えられるものをいいますが、冷凍則では扱いが異なります。

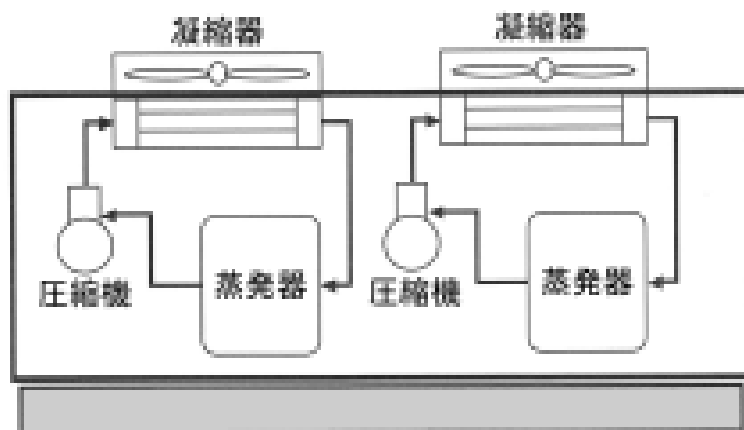
冷凍則では、「一つの冷凍設備と考えられる設備」が設置されている場所を事業所として扱っています。そのため、一般的な「一つの事業所」の中に複数の「冷凍事業所」がある場合もあります。この場合は、それぞれの冷凍事業所ごとに許可や届出が必要になります。

なお、「一つの冷凍設備と考えられる設備」とは、当然「一つの冷凍設備」と考えられるものの他、次のような設備をいいます。

① 冷媒ガスが配管により共通となっている冷凍設備



② 冷媒系統を異にする2以上の設備が、社会通念的に一つの規格品と考えられる設備(機器製造事業者の製造事業所において、冷媒設備及び圧縮機用原動機を1の架台上に一体に組み立てるもの又はこれと同種類のもの)内に組み込まれたもの



③ 二元以上の冷凍方式による冷凍設備

④ モーター等圧縮機の動力設備を共通にしている冷凍設備

⑤ ブラインを共通にしている2以上の設備

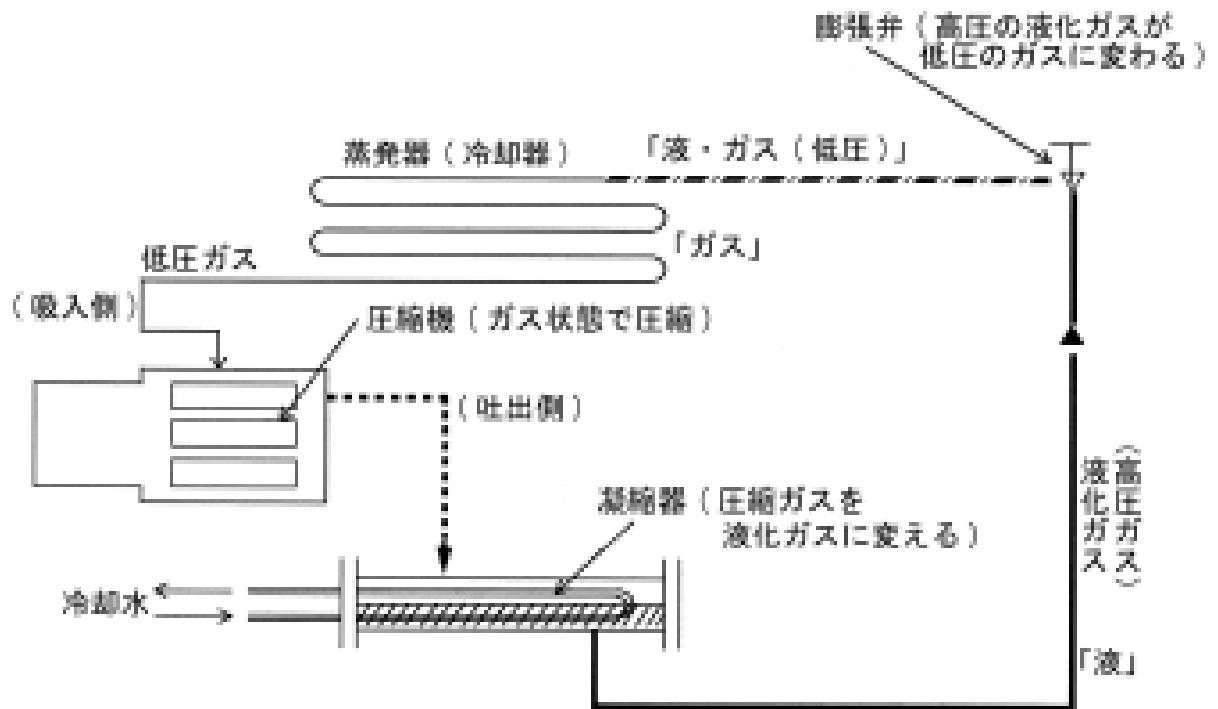
このうち、ブラインを共通にしている設備については、一つの冷凍設備として取り扱わない場合もあります。4～5ページを参照してください。

(5) 高压ガスの製造



冷凍設備の中では、冷媒ガスが圧縮・液化されているので、高压ガスの製造施設となります。

(6) 冷凍サイクル(概念図)

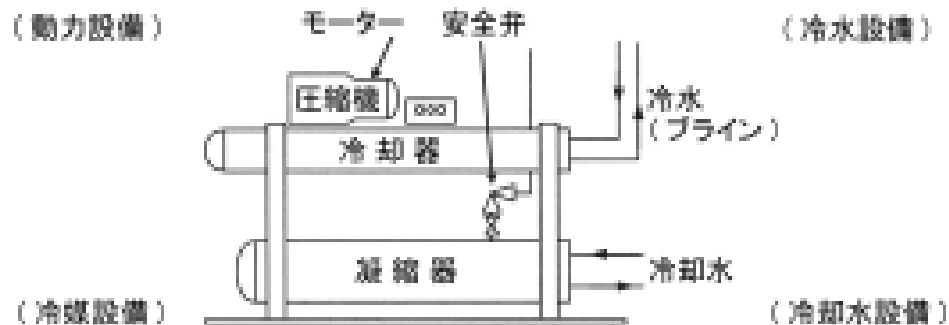


(7) 冷媒設備

上記「冷凍サイクル(概念図)」のうち、高圧、低圧のガスが流れる部分

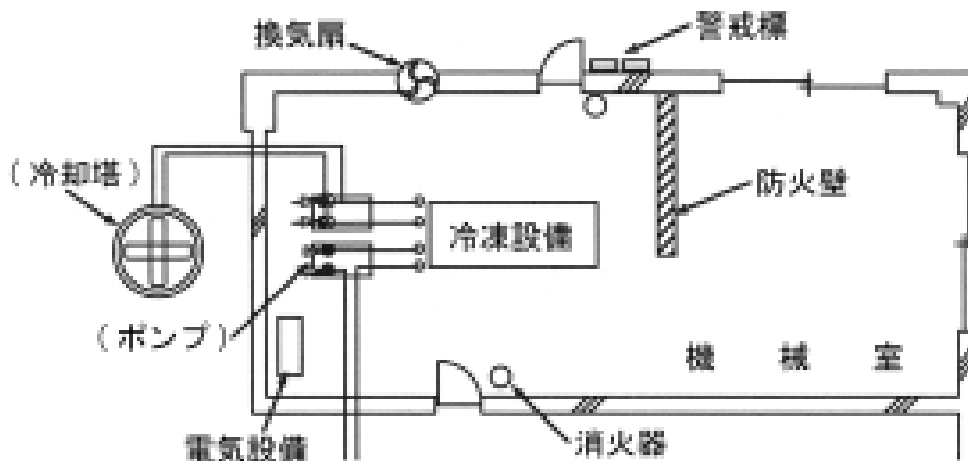
(8) 冷凍設備

冷凍のために高圧ガスを製造する施設で、冷媒設備の他、圧力計、安全弁、冷却水設備、冷水(ブライン)設備、動力設備等をいいます。



(9) 冷凍施設

冷凍設備に付帯して必要な建築物、障壁、警戒標、消火器、電気設備及び換気装置等をいいます。



(10) 冷水，ブライン

いわゆる二次冷媒のことをいい，その相を変化させず液体の状態で熱を運搬する水，塩水，塩化カルシウム水溶液，エチレングリコール等をいいます。空気はブラインに含めません。

(11) ユニット型冷凍設備（冷凍則第36条第2項）

機器製造事業者の製造事業所において，一つの架台上に一体のものとして組立てられ，冷媒ガスを封入し，冷媒設備の溶接・切断を伴わずに冷凍事業所に設置された冷凍機をいいます。（14ページ参照）

ユニット型冷凍設備のみを設置している冷凍事業所は，冷凍保安責任者を選任する必要はありませんが，冷凍作業責任者（資格不要）を選任の上，届け出てください。（46ページ参照）

(12) 認定指定設備（冷凍則第56条～64条）

不活性なフルオロカーบอนを冷媒とする冷凍能力が50トン以上の冷凍設備のうち，法第56条の8の「指定設備認定証」を受けた冷凍設備をいいます。認定指定設備のみを設置する冷凍事業所は，冷凍能力に関わらず第二種冷凍事業所となり，保安検査も不要です。

認定証が無効となる変更工事（下記の工事を除く。）を行った場合は，指定設備認定証が無効となり，認定証を返納するとともに，新たに第一種冷凍事業所の製造許可申請を要しますので，ご注意ください。（6ページ参照）

① 同一の部品への交換

② 指定設備認定証を交付した指定設備認定機関（製造工場等）により調査を受け，認定指定設備技術基準適合書の交付を受けた場合。

(13) 冷凍トン

① 法定冷凍トン 7ページの「冷凍能力の計算方法」参照

高压ガス保安法でいう冷凍トンは，この「法定冷凍トン」を指しています。

② 日本冷凍トン（JRT）

0℃の水1トンを，1日（24時間）で0℃の氷にするための除去する熱量

1 JRT = 13, 900 kJ/h

③ US冷凍トン（USRT）

0℃の水2, 000ポンドを，1日（24時間）で0℃の氷にするための除去する熱量

1 USRT = 12, 660 kJ/h

(14) 付属冷凍設備

一般の高压ガスや液化石油ガスの製造設備を冷却するための冷凍設備をいい，付属冷凍設備は冷凍則ではなく，一般高压ガス保安規則等での許可・届出が必要になります。

(15) 限界濃度

冷媒ガスが室内に漏洩したとき，支障なく設備からの漏洩防止対策などの緊急処置がとれる限界の濃度をいう。なお，限界濃度の単位は kg/m^3 （ 1m^3 の冷媒ガス混合空気中の冷媒ガス質量 kg ）とする。

限界濃度の基準は，不活性な冷媒（物性的に不活性なフルオロカーボン及び二酸化炭素）とし，フルオロカーボンのうち不活性のもの（冷凍保安規則第2条に掲載のもの）であって，冷凍能力が20トン未満のものは対象としない。

なお，限界濃度の基準は国際規格（ISO/DIS 5149）を参照し，根拠としている。

2 危害予防規程(例)

次に示すものは危害予防規程の例であって、このとおりに作成する必要はなく、事業所の実態に合わせて作成してください。ただし、危害予防規程に定めなければならない事項(冷凍則第35条第2項)は必ず記載されている必要があります。

表紙

危 害 予 防 規 程

施設名 〇〇号冷凍機

冷媒ガス名 フルオロカーボンR134a

平成〇〇年 〇月〇〇日 制定 平成〇〇年 〇月△△日 届出受理

平成●●年 ●月●●日 変更 平成●●年 ●月▲▲日 届出受理

事業所名 茨城冷凍株式会社 水戸工場

目次

目 次

第1章 総 則	1
1-1 目 的	1
1-2 定 義	1
1-3 危害予防規程の位置付け	1
第2章 保安管理体制	2
2-1 保安管理組織	2
2-2 事業所以外の組織との関連	2
2-3 保安管理組織図	2
2-4 冷凍保安責任者の選任	2
2-5 規則・規程類の管理	2
2-6 制定の方法	2
第3章 事業所長等の職務	2
3-1 事業所の長の職務	2
3-2 冷凍保安責任者の職務	2

以下、省略

第1章 総則

1-1 (目的)

この規定は高圧ガス保安法（以下「法」という。）第26条の規定に基づき、茨城冷凍株式会社水戸工場における、冷凍のための高圧ガスの製造施設（以下「製造施設」という。）の位置、構造及び設備の保守並びに運転管理の細目について規定することによって、高圧ガスによる災害を防止し公共の安全を確保することを目的とする。

1-2 (用語の定義)

この規定に用いる用語は、次の各号に定めるもののほか、冷凍保安規則、一般高圧ガス保安規則及び容器保安規則において使用する用語の例による。

1. 保安規則等

冷凍保安規則、一般高圧ガス保安規則及び容器保安規則及びこれらに基づく告示、通達等をいう。

2. 特別規程

法により制定することが義務づけられた規程等をいう。

3. 規程類

会社または事業所が制定した規程、規則、基準及び規格等をいう。

4. 規則・規程類等

1-2の1. 2. 3. に定めた保安規則等、特別規程、規程類等をいう。

5. 事業所

茨城冷凍株式会社水戸工場をいう。

6. 事業所の長

水戸工場長をいう。

7. 製造施設

〇〇号冷凍機（平成〇〇年〇月〇日北総商労指令第●●号）をいう。

8. 協力会社

高圧ガスの製造、製造施設の工事、荷役等に関する作業を行う下請会社、外注業者等をいう。

1-3 (危害予防規程の位置付け)

危害予防規程は、事業所の特別規程として明確に位置づけるとともに、別に定める保安教育計画と一体のものとする。

第2章 保安管理体制

2-1 (保安管理組織)

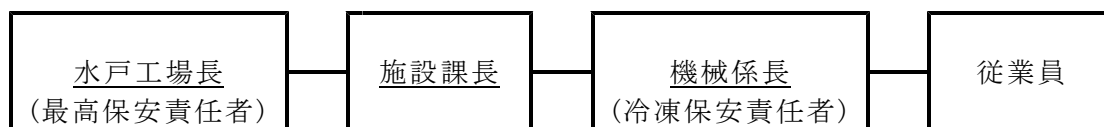
日常の保安管理と緊急時の指揮系統を組織し、事業所の職務上の組織を通し一貫した保安管理を行う。

2-2 (事業所外の組織との関連)

事業所の保安管理組織は、事業所外の組織と連携のとれるものとする。

2-3 (保安管理組織図)

2-1, 2-2に定める保安管理組織は、下記組織図のとおりとする。



※役職名で示し、個人名は使わない。

2-4 (冷凍保安責任者の選任)

水戸工場長は、冷凍保安責任者免状の交付を受けている者の中から冷凍保安責任者、同代理者を選任し、その旨を県に届け出る。

2-5 (規則・規程類の管理)

1. 規則・規程類は、調整し管理する。
2. 危害予防規程の細部を明らかにするために、冷凍保安基準を作成し、準備しておく。

2-6 (制定の方法)

1. 規程類は、標準化して作成し、管理責任者を定め必要の都度改正・整備する。または、作成・制定・変更等に関する決裁の方法は文書管理規定による。
2. 前項における管理責任者は、保全係長とする。

第3章 事業所の長等の職務

3-1 (事業所の長の職務)

水戸工場長は、製造施設の保全に関する全般の業務を統括し、保安教育を実施する。

3-2 (冷凍保安責任者等の職務)

1. 保安責任者は、製造施設の保安に関する業務について直接その任に当たるとともに、作業者を指揮監督する。または、施設課長に保安に関する必要事項を報告し、指示を受け、もって水戸工場長を補佐する。
冷凍保安責任者の代理者は、冷凍保安責任者がその職務を行うことができない場合に、その職務を代行する。
2. 冷凍保安責任者が管理、監督すべき事項は、次の各号による。
 - (1) 製造施設の位置、構造、設備及び製造の方法が、保安規則等で定められた技術上の基準に適合するように管理する。
 - (2) 製造設備の安全な運転及び操作に関し従業員を訓練監督する。
 - (3) 保安設備、測定機器等を正常に維持し、管理する。
 - (4) 巡視点検を保安規則等に基づき行い、その記録等から必要な措置を行う。
 - (5) 協力会社に対し、保安に関する必要な指導を行う。
 - (6) 定期自主検査の実施に際して必要な事項を監督し、その結果に基づき必要な措置を行い、その記録を保存する。
また、茨城県冷凍教育検査事務所(茨城県冷凍設備保安協会)による冷凍施設検査に立会い、指導、助言を受ける。
 - (7) 協力会社に対し、保安に関して必要な指導を行う。
 - (8) 製造施設が異常な状態になったとき、適切な措置を行う。
 - (9) 保安教育の立案に協力し、年次教育計画を作成する。

第4章 施設に関する保安管理

4-1 (施設の保安管理)

冷凍保安責任者は、法第8条第1号に定められた施設の技術基準に関し、製造施設が保安規則等に適合するよう管理する。

4-2 (施設の技術基準)

法第8条第1号に定められた製造のための施設の位置、構造及び設備の基準並びに冷凍保安基準を製造施設の技術基準とする。

4-3 (施設管理の規程類)

1. 施設管理の規定類は、水戸工場長の承認を得て制定し、常に整備して関係者に周知させる。

2. 施設管理の規程類は、次の事項について作成する。

- (1) 修理等保全工事に関すること
- (2) 定期自主検査に関すること
- (3) 保安設備の取扱いに関すること
- (4) 測定機器の取扱いに関すること
- (5) 火気の取扱いに関すること
- (6) 工具、防具の取扱いに関すること
- (7) 立入り制限等

4-4 (施設の保安管理記録)

冷凍保安責任者は、施設の履歴及び保全に関する必要事項を記録し、施設課長の確認を受けた後保存する。

4-5 (巡視点検)

1. 巡視点検は、別に定める冷凍施設保安基準により行う。
2. 冷凍保安責任者は、製造施設について定期的に巡視点検を行い、異常の有無を確認し、記録する。
3. 異常を認めた場合、その状況により必要な措置を行い、異常のあった年月日、その状況及びそれに対してとった措置を記録する。

4-6 (保安検査時)

1. 冷凍保安責任者は、定期自主検査を定期自主検査指針(KHKS 1850-4)に従って計画し実施するとともに、茨城県冷凍教育検査事務所(茨城県冷凍設備保安協会)による冷凍施設検査に立会い、保安管理上必要な改善等を実施する。
2. 冷凍保安責任者は、茨城県冷凍教育検査事務所(茨城県冷凍設備保安協会)が実施する保安検査に立会うとともに、検査結果に基づき保安管理上必要な事項について、改善等を実施する。また、茨城県冷凍教育検査事務所(茨城県冷凍設備保安協会)が実施する保安検査を受検した場合は、保安検査受検届を茨城県知事に届け出る。
3. 保安検査等の記録は、3年間保存する。

4-7 (工事・修理等を行うときの保安管理)

1. 製造施設の工事・修理等を行うときは、あらかじめ作業計画を立て、関係者と協議の上で実施する。
2. 冷凍設備の工事・修理等は、工事全般の作業に関する工事責任者を定め、監督に当らせる。
3. 冷凍保安責任者は、作業が安全に行われるよう関係者に対し事前に教育を行い周知させる。
4. 冷凍保安責任者は、工事着工前に、必要に応じ冷媒ガスの置換、その他必要な保安措置を確認する。また、工事完了及び運転開始に際しても、必要な安全措置を確認する。

第5章 製造の方法及びその管理

5-1 (基準適合)

法第8条第2号に定められた製造の方法の基準に適合するよう管理する。

5-2 (運転管理)

1. 冷凍保安責任者は、冷凍設備の運転を管理し、従業員の行う運転及び操作を監督する。
2. 運転及び操作は熟練者が行い、未熟練者が行うときは熟練者が直接監督指導する。

5－3（運転、操作等に関する規程類の作成及び実施）

製造施設に関する技術説明書，取扱説明書，チェックリスト等を整備するとともに，運転及び操作の基準を作成し，運転関係者に周知させる。運転及び操作の基準は，運転方法又は設備の変更等に応じ改訂設備する。

5－4（運転基準）

正常な運転，始動及び停止，停電，通常行なわない作業，特別危険な作業に関する運転基準を定める。また，運転基準において，用役不足，過負荷等の等に際しての運転限界を定める。

5－5（巡視点検基準）

巡視点検基準を定め，製造施設の使用開始時及び使用終了時並びに1日1回以上，製造施設を巡視点検して保安の確認を行い，その結果を記録し，必要な対策をとる。

5－6（運転表示板）

運転表示板に正常な運転条件を記録し，機械室内に掲示する。

5－7（交替勤務の引継）

交替勤務を行うときは，勤務の引継に際し，必要な引継事項を記録する。

5－8（夜間又は，休日の運転の開始及び停止）

夜間又は休日における運転の開始及び停止は，原則として平日の保安管理体制に準じた体制を確保して実施する。

5－9（異常状態に対する措置）

- 1．製造施設の不調・故障に対する措置，冷凍施設保安基準に従って，関係者を教育訓練し，適切に実施する。また，異常の原因を調査し，対策を検討する。
- 2．事故・災害に対する措置は，冷凍施設保安基準に従って，関係者を教育訓練し，適切に実施する。
- 3．人身事故に対する措置は，事故が発生したときの救急体制を定め，救急箱，担架等の救急用具を設置し，関係者を訓練する。
- 4．異常状態に関する記録は，異常の状況，時期，措置，対策等を記録し，保存する。また，結果を検討し，保安技術の向上に資する。
- 5．各種の事故・災害を想定し，高圧ガスの種類及び事故・災害に対する応急措置，防災活動，事業所内外及び非番者への通報連絡，退避の方法及び指揮に関することを機械室に掲示する。

第6章 保安教育等

6－1（保安教育の計画及び実施）

別に制定した保安教育計画に基づき，関係する従業員に対し，保安意識の高揚，必要な規程類の周知徹底，保安技術の向上，異常状態に対する措置等について教育訓練を行う。製造施設及び製造の方法を変更したときも同様とする。

6－2（保安教育の実施記録）

保安教育を実施したときは，保安教育計画の規定に従って，その結果を記録し活用する。

6－3（危害予防規程の周知徹底）

- 1．危害予防規程は，関係する従業員及び協力会社の従業員に教育して周知徹底させる。
- 2．規定類は，保安上の責任範囲及び安全な作業の要領を定め，対象者に教育訓練し活用する。

6－4（事故災害対策訓練）

事故災害の発生に備え、事業所内の防災訓練を定期的に計画実施する。

6－5（講習等）

水戸工場長は、茨城県冷凍設備保安協会及びその他の団体等が開催する保安講習等に、従業員を参加させる。

6－6（危害予防規程に違反した者の措置）

危害予防規程に違反した者があった場合は、教育・訓練をくり返し実施する等の措置を講じる。

第7章 記録の備えつけ

7－1（製造施設等の記録）

高圧ガス製造許可申請関係書類をはじめ、第4章から第5章までに掲げる事項についての記録は、常に整備して日常の保安管理に活用する。

7－2（運転日誌）

運転及び保全の適正を期するため、運転日誌を備え、点検して記録する。また、冷凍保安責任者は、記録を確認した上、施設課長に閲覧する。

7－3（記録の保存）

製造施設の保安管理及び保安教育訓練に関する記録の保存期間は、特別に規定するものを除き、3年以上とする。

7－4（許認可書等の保存）

知事の許認可等に関する書類の保存は、製造施設が廃止されるまでのものとする。

保存する書類は、次のとおり。

1. 高圧ガス製造許可申請書、高圧ガス製造施設変更許可申請書
2. 冷凍保安責任者届書
3. 製造許可書
4. 完成検査書
5. 危害予防規程届書
6. 高圧ガス製造開始届
7. 保安検査書
8. 異常状態に関する記録
9. その他（保安チェック表、高圧ガス製造許可手続き一覧等）

第8章 危害予防規程の制定及び変更

8－1（作成、制定及び変更の方法）

危害予防規程は、水戸工場長が、冷凍保安責任者を含む関係者と協議して制定する。また、変更するときも同様とする。

8－2（届出）

水戸工場長は、制定又は変更する危害予防規程について、茨城県知事へ届け出る。受理された危害予防規程は即日発効する。

8－3（経過の記録）

危害予防規程の制定及び変更の経過を明らかにするため、制定又は変更年月日、届出受理届年月日を危害予防規程に記録する。

3 Q & A

Q 1. 法人名称等の変更の場合の手続きについて

A. 次の変更があった場合には、速やかに「代表者等変更届書(手引様式第2)」を、冷凍事業所を管轄する、9ページの担当課所まで届け出てください。

- ①法人名称(商号、屋号)の変更
- ②法人代表者(代表取締役、代表理事、代表執行役員等)の変更
- ③法人本社(事務所)所在地の変更
- ④事業所代表者(工場長、支社長、研究所長等)の変更
- ⑤事業所名称(工場、事業所、販売店の名称)の変更
- ⑥事業所所在地の住所表示の変更

なお、添付書類としては下記の書類を添付してください。

■法人登記簿、官報等の写し(コピー可) ①～③の変更の場合

■法人代表者から事業所代表者への委任状

②, ④の変更の場合で、事業所代表者が許可・届出の申請者となる場合

Q 2. 冷凍機の使用を中止する場合の手続きについて

A. 冷凍機の使用を中止したときは、高圧ガス保安法上は、冷凍事業所において高圧ガスの製造を廃止したことになります。この場合、遅滞なく「高圧ガス製造廃止届書」を冷凍事業所を管轄する、9ページの担当課所まで届け出てください。

ここでいう「製造の廃止」とは、事業者が今後冷凍機を使用しないと決めて、冷凍機の使用を中止したことをいいます。従って、冷凍設備を撤去するかどうかにかかわらず、使用を中止した段階で、高圧ガスの製造の廃止となります。

高圧ガスの製造を廃止するときには、次のいずれかの措置を講じてください。

- ①冷凍設備を撤去する。
- ②冷凍設備を撤去しないときには、電源の撤去(ブレーカ二次側の配線を外す等)、冷媒抜取、潤滑油抜取等を行い、製造を廃止したことを分かるように明示する。(電氣的、機械的に運転できないようにし、第三者に分かるようにしてください。)

Q 3. 冷凍機を譲受けた場合の保安検査について

A. 既設の第一種事業所等を譲受けた場合などは、製造許可申請は必要ですが、完成検査は不要となります。通常、冷凍設備の保安検査は完成検査後3年以内に受検する必要がありますが、このような場合は、以前の設備使用者が受けた直近の保安検査日(保安検査を受検していない設備の場合は、完成検査日)から3年以内に受検してください。

注) 第一種製造事業所を譲受ける場合は、改めて高圧ガス製造許可を受ける必要がありますが、設備の変更を伴わない場合は、前の事業者が行った完成検査又は保安検査の記録で、技術上の基準に適合していることが確認できれば、完成検査は不要となります。

Q 4. 冷凍保安責任者に他社の社員を選任できるかどうか

A. 冷凍保安責任者については、高圧ガスの製造許可を受けた事業者以外の従業員を選任することはできません。

ビルの冷凍設備等について、ビルの所有者(冷凍機の所有者)が、冷凍機の運転管理業務などをビル管理会社等に全面委託している場合は、高圧ガスの製造許可を受ける必要があるのはビル管理会社であって、ビルの所有者ではありません。この場合、冷凍保安責任者を選任する必要があるのもビル管理会社であって、その従業員を選任する必要があります。

Q 5. 冷凍保安責任者の兼務について

- A. 冷凍保安責任者及びその代理者は、「製造施設ごと」に選任する必要があります。ただし、下記の場合には冷凍保安責任者及びその代理者の兼務が可能です。

- ① 2 以上の冷凍設備の主要部分(圧縮機, 油分離器, 凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管をいう。)が同一室内に設置されている場合
- ② その他, ①に準ずる場合

また, 冷凍則第36条第1項の規程により, 次の場合も兼務が可能です。

二以上の製造施設が, 設備の配置等からみて一体として管理されるものとして設計されたものであり, かつ, 同一の計器室において制御されているもの

この場合, 当該二以上の製造施設を同一の製造施設とみなし, これらの製造施設のうち冷凍能力(認定指定設備を設置している場合にあっては, 当該認定指定設備の冷凍能力を除く。)が最大である製造施設の冷凍能力を同表の上欄に掲げる冷凍能力として, 冷凍保安責任者を選任することができます。

Q 6. 長期連休等における日常点検について

- A. 長期連休等についても, 1 日に 1 回以上の点検は必要です。(冷凍則第 9 条第 2 号)なお, 1 日 1 回「点検」した場合において, 次の条件を満たす製造設備にあっては, 夜間無人運転を行っても差し支えありません。
- ① 自動運転により当該圧縮機の運転の始動及び停止が随時行われるものであること。
 - ② 故障等が発生した場合に当該圧縮機の電源が自動的に遮断され, 警報装置が作動するものであること。

Q 7. 夜間運転の際の点検員について

- A. 冷凍機の夜間運転について, 夜間の点検を外部委託契約することは可能ですが, 点検を行う外部委託社員に必要な保安教育を実施した上で, 冷凍保安責任者, 冷凍作業責任者等の監督下で, 点検業務に当たらせるようにしてください。

Q 8. 冷凍機を休止する場合の手続きについて

- A. 一般の高圧ガス製造施設と異なり, 冷凍則には休止の規定はありません。冷凍機の使用を休止する場合は, 「高圧ガス製造廃止届書」を届出し事業所を廃止するか, 3 年ごとに保安検査を受検する必要があります。廃止した製造施設を再度使用する場合には, 改めて製造許可及び完成検査を受ける必要があります。

Q 9. ブライン共通の冷凍設備の一部変更した場合の完成検査について

- A. ブライン系統を共通とする一つの冷凍設備のうち, 一部の冷凍機を増設, 変更した場合, 完成検査を受ける必要があるのは変更した部分のみです。この場合, 保安検査は前回の保安検査日(保安検査を受検していない設備の場合は, 製造許可時の完成検査日)から 3 年以内に受検する必要があります。

Q 10. ユニット型の冷凍設備の制御盤が架台上とは別の場所に設置されている場合の取扱い

- A. ユニット型の冷凍設備とは, 冷凍則第36条第2項に定められている設備をいいます。同項 1 号イ(1)では, 「冷媒設備及び圧縮機用原動機を一の架台上に一体に組立てること」と規定されています。制御盤(操作盤)の様な冷媒設備・圧縮機用原動機以外の設備は同一の架台上になくともユニット型の冷凍設備に該当します。

Q11. 安全弁などの予備品の取扱い

- A. 毎年実施する定期自主検査などの際に、既存の安全弁等をメーカー等の検査に出し、メーカー等の検査済み安全弁(予備品)と交換し使用する場合は、軽微変更届出は不要です。ただし予備品扱いとする場合は、あらかじめ予備品として許可(届出)を受けた弁等であることが必要です。

Q12. ブラインとはどういうものか

- A. いわゆる二次冷媒のことで、その相を変化させずに普通の液体のままで熱を運搬する水、塩化カルシウム水溶液、食塩水、エチレングリコール等をいいます。液化二酸化炭素(液化炭酸ガス)は、相変化を伴わずに熱を運搬する媒体として使用する場合はブラインであるが、相変化を伴う場合は冷媒と見なします。
なお、空気はブラインには含まれません。

Q13. ヘリウムを冷媒ガスとする冷凍設備の冷凍能力

- A. ヘリウムを冷媒ガスとする冷凍則第5条第4号の施設の場合、C値が求められないため冷凍能力の算出が出来ません。ヘリウムを冷媒ガスとする冷凍設備の冷凍能力は、圧縮機の前動機の定格出力1.2kWをもって1冷凍トンとしてください。